



平成18年度

## 大学院生命環境科学研究科 2 月期入学試験

(第2次学生募集)

地球環境科学専攻

### 専門科目

地形学 ----- p.1  
水文科学 ----- p.2

### 関連科目

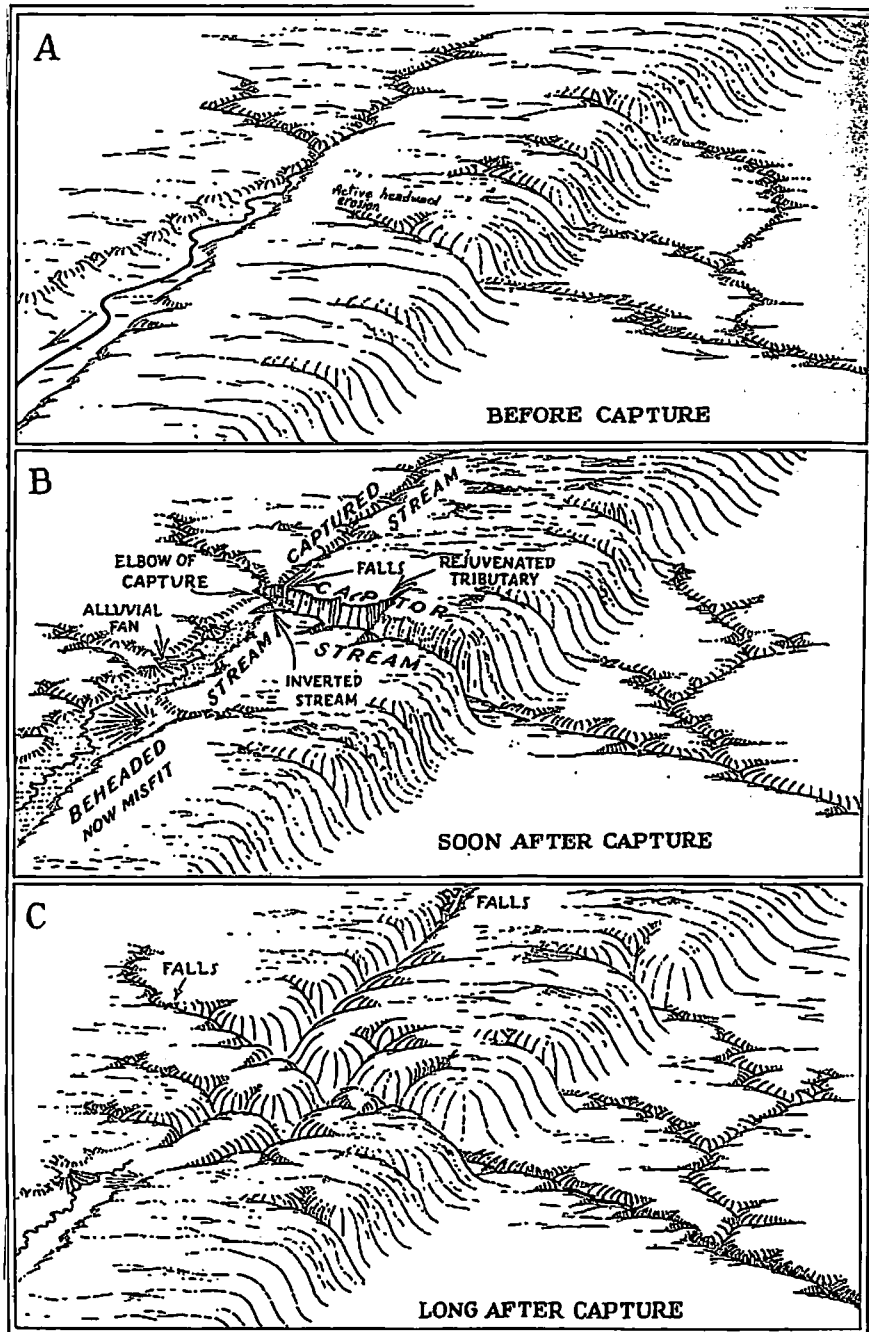
化学 ----- p.3

### 注意

- \*指示があるまで問題冊子を開いてはならない。
- \*専門科目と関連科目のうちから、事前に届けてある3科目について解答すること。
- \*選択した科目ごとにそれぞれ別の答案用紙を用いること。
- \*選択した科目ごとにそれぞれ1枚の答案用紙を用いること。

(専門科目)  
地形学

図は、ある場所の地形変化を示したものである。図中の地形用語を用いて、地形がどのように変化したかを簡潔に説明せよ。



(専門科目)  
水 文 科 学

- I. 流域水収支の概念図を描き, 各要素の測定方法と留意点について詳しく記述せよ.

(関連科目)

## 化学

- I. 酸素には  $^{16}\text{O}$ ,  $^{17}\text{O}$ ,  $^{18}\text{O}$  の3種の同位体がある。これら3種の同位体の違いを、原子構造の略図を描いて説明せよ。
- II.  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,  $1\text{ atm}$  で  $5.6\text{ cm}^3$  のメタンガス ( $\text{CH}_4$ ) 中の水素原子の数はいくらか。
- III.  $27\text{ }^{\circ}\text{C}$  で  $81.9\text{ L}$  の水素がある。温度を  $87\text{ }^{\circ}\text{C}$  に上昇させると、何Lになるか。ただし、圧力には変化がないものとする。
- IV. 地球上の物質循環における炭素の役割のうち、重要と考えられるものを説明せよ。